

몽골 항가이산맥 기슭을 한 바퀴 돌다

이도원 (서울대학교 환경대학원 교수)

꼭 3년 만에 몽골을 간다. 공항에서 일행을 만나고 보니 이전과 비교하면 인적 규모도 조사에 활용할 장비도 크게 달라졌다. 3년 전에는 차량 하나에 몽골 기사와 주로 관광객을 데리고 다니던 가냘픈 젊은 여성의 인도를 받으며 교수 2명과 학생 4명이 조출하게 움직였다. 이번에는 한국인으로 교수와 박사 연구원, 대학원 학생, 학부 학생 각 3명씩 합계 12명이 동행한다. 현지에서는 3대의 러시아산 푸르공을 몰아줄 세 명의 기사와 몽골 연구자 5명이 합류할 예정이다. 모두 20명의 일행이 열하루 동안 울란바토르를 떠나 항가이산맥 기슭을 돌며 조사하고 돌아오는 합동작업을 할 예정이다. 출국을 앞두고 조사기구들과 야영장비로 대폭 늘어난 짐을 큰 무리 없이 옮겨가는 것이 가장 큰 사안이 되었다. 최저의 경비로 원만하게 운송하기 위해 학생들은 짐의 크기를 조정하고, 장비를 따로 포장하는 작업으로 부산하다.

옛새 동안 남고비 일대를 둘러본 2010년의 일정과 마찬가지로 이번에도 강원대학교 강신규 교수와 인연으로 이루어졌다. 강교수는 아마 그 때가 몽골 방문의 첫 해였을 것이다. 새로 시작하는 연구 과제를 위해 인공위성 영상을 분석하고, 결과의 신빙성을 현지에서 확인하는 조사를 해야 했

던 그에게 1990년대 중반부터 알고 지내던 몽골 국립대학교 출신 교수를 소개하는 것이 내게 주어진 중요한 임무였다. 그래서 답사를 떠나기 전에 울란바토르에서 출론 교수 제자들과 함께 작은 발표 모임을 가졌고, 그 행사의 효과로 강신규 교수 연구실과 몽골 연구자들 몇 사람이 인연을 맺었다. 이들 일부와 함께 강신규 교수와 고동욱 교수는 재작년과 작년에 몽골 서북부와 동부 지역을 보름씩 답사하는 경험을 이미 쌓았다. 이번 답사에 동행하는 박사후 연구원 아무라와 박사과정 보기와 천터는 현재 강교수 연구실에서 연구를 하고 있는 사람들이다.

이런 과정으로 이번 답사 경로와 일정은 몽골 학생들의 도움을 받아 기획했다. 3번 다녀온 지역과 중복을 피하여 항가이산맥 일대를 답사지역으로 잡았다. 인공영상 자료 분석 결과와 도로 상태, 도시 분포를 고려하여 경로와 일정을 계획했을 것이다. 나는 준비과정에 힘을 보태지 못하고 그저 8번의 비단길 여행으로 겪은 “긴 율김 짧은 머뭇의 연속”인 바쁜 일정이 아니길 내심 빌 뿐이다. 몽골 동부 지역의 진흙길과 한국산 낮은 차량으로 1년 전에 겪었다는 고난도 이번 답사에서는 재연되지 않기를...

늦은 밤 징기스칸 공항에 도착하여 숙소로 옮겨 가는 길 주변은 지난 3년 동안 무척 많이 바뀐 듯하다. 도심으로 이어지는 도로 왼쪽은 이미 건물이 뽕뽕하게 들어섰고, 3년 전 초원으로 남아 있었던 것으로 기억되는 도로 오른쪽에도 조금씩 새로운 건물들이 들어서고 있다. 체육관처럼 보이는 꽤 큰 건물이 언뜻 스치는 것으로 봐서는 땅 값이 상대적으로 싼 교외지방으로 공공건물이 들어서며 개발의 원동력이 되는 모양이다. 그동안 도시가 어떤 방향으로 팽창했는지 모르겠으나 왼쪽 저편에 흐르고 있을 툡강 건너 우뚝 서 있는 화력발전소 뒤편, 도시의 서쪽 언덕으로 넓은 주택지가 들어선 모습도 언뜻 보인다. 이렇게 변모된 모습은 나중에 몽골을 낀 시간에 이륙했던 이현정 박사의 사진에서 분명하게 확인된다.



그림 1. 답사 경로. UN지도제작웹사이트(<http://www.un.org/Depts/Cartographic/english/htmain.htm>) 자료에 이경민이 경로 표시.

이런 변화는 소위 도시화에 따른 풍경의 변화다. 이러한 변화의 동력은 인구성장과 경제활동에서 나온다. 우리의 1960년대처럼 가난한 시골 사람들이 수도 울란바토르로 몰려들어 공기와 물 문제가 대두되었다는 소문은 들었으나 그 현장에 오기까지는 실감하기 어려운 법이다. 나중에 몽골 유

학생 쿨란의 도움을 받아 자료를 찾아보니 2000년에 786,500명이던 울란바토르 인구는 2007년에 백만 명을 넘어서고, 작년에 123만 명을 기록했다고 한다. 거의 몽골인구의 반이 수도에 몰려 있는 셈이다. (2012년 약 275만 명)



그림 2. 비행기가 이륙할 때 찍은 울란바토르 징기스칸 공항 가까운 지역 모습. 이현정 사진. 징기스칸 공항에서 도심으로 이어지는 길은 사진의 오른쪽에 있고, 비행기 날개 아래로 날개와 거의 평행하게 툡강 물길 일부가 하얀 선으로 보인다.

툡강의 다리를 건너며 왼쪽 차창을 내다보니 산능선 위로 반달일 걸려 있다. 앞으로 초원의 달밤을 기대해도 좋겠다. 우리는 몽골초원의 야영장에서 밝은 달을 한껏 볼 수 있는 행운의 일정을 잡은 것이다. 학교에 있는 사람들이 여름 방학이 되어 성적제출을 포함하는 학기 마무리를 한 다음에 맞춘 여정이 다행스럽게 보름 전후가 된 것이다. 그렇게 맛을 낭만은 긴 이동으로 뽕뽕한 우리 일정에 한 줄기 위안이 되리라. 실제로 우리는 답사를 하며 야영장에서 거의 매일 달을 보게 된다. 그 중에서 그야말로 일모도원의 상황에서 고개에 잠시 멈춘 시간에 오보 뒤로 뜬 보름달을 사진에 담던 순간은 매우 인상적이었다. 허나 그날 밤 예약을 하지 않은 채 호수가를 돌며 게르 숙소를 찾아 헤매느라 초원을 비추는 아름다운 보름달은 제대로 즐길 기회는 가지지 못했다. 무척 아쉬운 일이

다. 지나치게 긴 이동에 머뭇머뭇 안겨주는 맛이 매몰되어버리는 이런 여행을 언제 마감할 수 있을까? 미리부터 잠시 일정을 논평하자면 예비답사로 간주하고 꾸렸던 긴 이동의 비단길 여행 방식을 폐기하고 싶어 하던 내 갈구를 이번에도 이루지 못한 것이다.

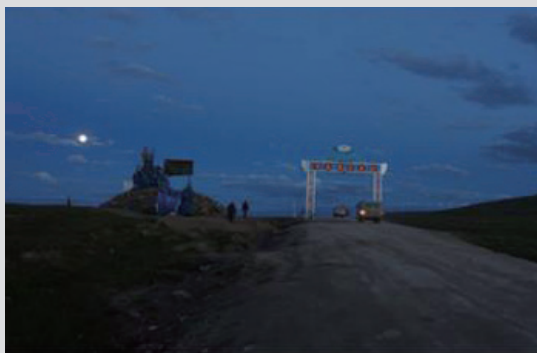


그림 3. 호수가 게르를 찾아가던 날 저녁 멈췄던 고개의 보름달. 서로 떨어진 차들을 모으는 동안 9시 반이 넘어 이 사진을 찍고는 길을 헤매기도 하며 자정을 넘기고 2시에 어럽사리 숙소를 구하고는 3시 40분에 잠자리에 든 날이다. 몽골에 도착한지 꼭 1주일 지난 날의 일이다.

목적지에 도착하여 무거운 짐들을 4층으로 킁킁 대며 끌어올리고 나니 자정이다. 숙소는 한 달 동안 전세를 내어준 출론 교수의 아파트란다. 아파트 건물은 허름해도 미국 생활을 오래 한 그의 공간 실내 장식에는 내가 아는 한 몽골풍이 거의 보이지 않았다. 화장실 출입문 안쪽에 붙어 있는 어린이 교육용으로 영어단어를 곁들인 동물 그림은 몽골의 한 현대식인이 가진 의식을 여실히 전달하고 있다. 영어 실력이 이 사회가 선택할 인물의 중요한 자질이 된 시대에 살고 있는 것이다. 출론 교수는 러시아에서 응용수학을 전공하여 박사학위를 받고, 미국과 몽골, 내몽골 초지를 연구하는 콜로라도주립대학교 오지마(Dannis Ojima) 교수의 연구를 지원하는 과정에 가족과 함께 오랫동안 미국생활을 했다. 나는 거기서 그의 집에 초

대를 받은 적도 있지만 나보다 한 살 아래인 그의 가족사를 여기에 공개할 수는 없다. 그는 이제 국으로 돌아와 대학교와 몽골 환경부장관의 자문역을 반반씩 맡았다고 하는데 실제로는 학교 일은 거의 하지 못할 만큼 바쁘고 몽골 정부에서 큰 역할을 하는 사람(big man, 답사 마지막 날 저녁에 만났던 몽골기상수문연구소장의 표현)이다. 아파트 벽에 커다랗게 붙여놓은 가족사진엔 아들 둘에 딸 한 명이 있는데 막내는 2-3살 되어 보인다. 나중에 항가이산맥 기슭을 따라 답사를 마치고 게르에서 마지막 밤을 잔 다음 날 아침, 말을 타려갔다가 후스타이공원 앞에서 출론 교수 가족을 만났다. 미국 연구진과 함께 만날 일이 있을 것이라는 사실을 이메일로 알렸으나 그의 숙소가 공원시설인 줄은 모르고 있었기에 반쯤은 우연한 만남이었다. 그의 가족과 인사를 할 때 보니 아이스크림을 먹고 있는 그의 막내딸은 실제론 4살 정도 되어 보였다. 아들 둘은 몇 살 손위가 되니 그의 아파트 화장실 출입문에 붙어 있는 동물 그림은 이들의 교육용인 셈이다.

다음날 우리는 하나로마트에서 식량을 구입하고, 몽골 일행은 몽골식 시장을 둘러 떠날 차비를 했다. 하나로마트에서 주인아주머니가 우리 일행에게 제법 긴 시간 경험담을 들려주는 듯했는데 나는 이야기 판 속으로 들어갈 생각조차 하지 못했다. 현지 정보를 챙길 만큼 마음의 여유가 없었던 탓이다. 늘 그러하듯이 떠나기 전까지 밀린 일들로 쫓기는 시간과 새벽 3시 무렵 잠자리에 들었던 몽골 첫날의 일정으로 치친 몸을 먼저 가다듬어야 실질적인 내 마음의 여행은 시작하는 것이다. 이렇게 마음은 몸보다 조금 늦게 여행 준비를 한다.



그림 4. 몽골 슈퍼마켓 노민(Nomin) 앞에서 구입한 식량을 싣는 모습.

그래도 현지인과 일행이 풍기는 심상치 않은 분위기를 눈치 채고 한 장의 사진을 남겨놓았다. 그 사진을 가만히 들여다보니 기혼자들의 몸은 거기에 있어도 마음은 모두 딴 데가 있다. 학생인 이지선 혼자만 뭔가 흥미로운 이야기를 들었는지 웃고 있는데 그 순간의 내용은 무엇이었을까? 나중에 들으니 주로 이국 땅에 장사를 하며 겪는 고달픔을 이야기했던 모양이다. 이를테면 몽골 사람들이 장사가 끝난 밤 시간에 찾아와 물건을 팔지 않는다고 행패도 부린단다. 언제 어디서나 외국인에 대한 현지인들의 텃세는 있는 법이고 잠시나마 새로 만난 고국 사람에게 시원하게 하소연하고 싶은 심정이었을 것이다. 이렇게 무심히 잡아둔 한 장면 속에 그럴 듯한 사연이 담겼으니 그 사진을 챙긴 내 스스로의 감각이 신기하기도 하다. 내 답사기는 현지에서 의도했던 내용을 담은 사진과 메모장을 들여다보며 기억을 되살리는 과정으로 작성되는데 가끔 이렇게 뜻밖에 포함된 사진 부분에 의지하는 때도 있다.



그림 5. 하나로마트 앞 풍경.

초원의 땅에 그려지는 새로운 풍경

울란바토르를 떠난 차가 2시간 남짓 달리기 전에 기대하지 않았던 풍경을 만난다. 우리나라 산지의 좁은 골짜기 풍경에 익숙한 내게 야트막한 언덕을 뒤로 하고 넓게 자리를 잡은 농경지는 이색적이다. 3년 전 고비사막 일대를 거쳐 징기스칸 시절에 몽골의 수도였던 하르호린에서 지금의 수도인 울란바토르를 이동하는 시간에 아마도 이 길을 통과했을 터인데 그 때는 이렇게 넓은 지역의 농경 활동을 알지 못했다. 어쩌면 그 때도 이미 이러했는데 무심히 지나쳤을 수도 있지만 이번 여정에서 뜻밖에도 드넓은 경작지를 몇 번씩 보게 된다. 멀리 자연초원으로 비집고 들어가 지면을 노란색으로 점령해가는 풍경의 실체는 유채꽃으로 보인다. 그러나 제법 가지런한 모습으로 사람의 손길이 닿은 흔적을 여실히 드러내고 있지만 자연초원보다 조금 짙은 초록으로 땅을 덮고 있는 실체는 무엇일지 멀리서 봐서는 짐작하기 어렵다.



그림 6. 초원의 경작지

건조한 땅 몽골 초원을 갈아엎고 농사를 짓는 일은 토양에 수천 년 동안 쌓인 유기물과 에너지, 물을 소비하며 자연초지보다 생산성을 높이는 방식일 가능성이 높다. 사람들은 물이용효율(water use efficiency)이 높은 작물을 선택하여 주로 밭 농사를 지으려고 꾀를 내보기도 하겠지만 그것만으로 화학비료와 지하수를 사용하지 않고 수지를 맞추는 농사가 지속적으로 가능할까? 몽골과 내 몽골의 농경활동이 낳을 결과는 먼 훗날의 일이라 아직 시원한 답을 할 수준은 아니다. 대신에 미국의 경험은 내게 부정적인 대답을 들려준다.

미국은 시장경제를 겨냥한 농업으로 대평원(Great Plains)을 개간했다(Sampson & Knopf 1994:419-420). 1870년대부터 경제정책과 농업 정책은 대평원의 농경지 개발을 유도했다. 1920년대엔 출현한 정부의 농업지원 프로그램들과 함께 기계와 화학비료, 농약에 의존한 집약농업은 농산물 경쟁과 저가격 정책을 고조시켰다. 이러한 접근은 1930년대 경제침체를 불러왔고, 얹힌 데 겹친 격으로 극심한 가뭄에 의한 생태적 붕괴도 함께 왔다. 특히 1935년부터 1938년까지 3년 동안 닥친 가뭄과함께 모래 폭풍이 대평원의 농경지 위로 휩쓸며 지나갔다. 1939년 존 스타인벡이 쓰고 1940년 그에게 풀리처 상을 안겨준 소설 “분노의 포도”는 당시의 참상을 모티브로 한 작품이다. 모래 폭풍과 대지주들의 기계농업에 밀려 농부인 조드(Joad) 일가 12명이 망가진 고물 트럭에 가재 도구를 싣고 캘리포니아로 찾아가는 이야기와 함께 그는 이렇게 썼다. “트랙터는 두 가지 일을 한다 - 땅을 갈아엎고 우리를 땅에서 쫓아낸다.” 소설가는 모래 폭풍이 안겨준 참상의 대표적인 요인으로 기계농업을 지목한 것이다.

빠져린 경험을 겪으며 미국은 루즈벨트 대통

령의 뉴딜정책과 함께 농무성이 설립한 토양보존국(Soil Conservation Service)의 활동으로 우선 모래 폭풍을 잠재우는 데 성공했다. 그런 부분에서는 미국 사례가 오늘날 몽골과 중국 사막화에 대처하는 데 좋은 귀감이 된다. 그러나 대평원의 개간이 안겨준 부작용은 모래 폭풍만이 아니었다. 모래 폭풍은 사람들의 삶을 직접적으로 위협하면서 정치가들이 즉각 나서야만 했던 시급한 사안의 하나였을 뿐이다. 부분적으로 대평원에 신기술로 대응할 수 있다는 믿음을 바탕으로 짧은 시간에 모래 폭풍을 잠재웠다고 해도 근원적인 초원 복원을 이루어내었는지는 여전히 의문의 여지를 안고 있다.

초원 개간은 수천 년 또는 수만 년 누적된 토양 유기물을 이산화탄소로 전환함으로써 토질 저하와 함께 지구 온난화에 작용하는 영향력을 발휘하고 있다. 더구나 농경지 확장이라는 토지이용 변화로 수많은 생물들의 서식지가 사라졌고, 그것이 생물다양성을 위협하는 요인이라는 사실을 확인한 것은 먼 훗날의 일이다. 이를테면 초원의 복원 책임을 맡았던 토양보존국은 빠르게 드러난 토지를 식물로 가리기 위해 러시아로부터 외래종 벼과 식물을 도입했고, 그것은 오늘날 심각한 생물다양성의 위협 요소가 되고 있다(Sampton & Knopf 1994). 그로부터 수십 년이 지나 대평원에서 465종의 생물들에 대한 보존문제가 대두되었고, 일찍이 그곳에 살던 토착 명금류(endemic songbird) 종의 50%와 초지에 동지를 트는 조류 종의 75%가 사라졌다(Hilty 등 2006 재인용). 그렇게 하여 초원에서 사람들이 들을 수 있던 아름다운 자연의 노래는 크게 수그러졌고, 동시에 노래의 주체가 말없이 제어하던 해충들에게는 신나는 일이 되었을 것이다. 초원 개간이 낳을 몽골 유목민 문화와 해충 변화에 대한 연구도 당연히 다루어봐야 할

주제라고 보는데 어느 누가 그러 고민을 지금 하고 있겠는가?

나는 중국의 사막화 지역 확장의 결정적인 원인을 내몽골로 대거 이주한 한족들의 농경활동에 있다고 보는 사람이다. 개방과 시장경제에 의해 늘어난 양과 염소의 과도한 방목을 지목하는 사람도 있지만 그것은 한족들이 좋아하는 주장으로 사실은 부차적인 문제다. 이 땅의 열성적인 운동가들조차 그렇게 보는 내 말은 듣지 않으려고 하지만 이제 이러한 생각은 새로울 것이 없다. 예일대학교에서 중국사를 가르치는 퍼듀(Peter C. Perdue, 1949-) 교수는 중국과 러시아 이주민이 초원에 초래한 생태적 충격을 이렇게 표현하고 있다(공원국 2012). “20세기 말 건조지역에서 충분한 관개 없이 경작이 과도하게 진행됨으로써 다시 사막을 불러왔다.” 그는 물을 제공하지 않는 경작이라는 단서를 붙이고 있지만 관개는 오히려 토양 염화라는 또 다른 문제를 야기할 수도 있다. 그런 시각을 가진 나는 넓은 농경지를 바라보며 우려되는 변화가 일찍이 용맹한 전사들의 나라 몽골 초원에서도 진행되고 있다는 생각을 지울 수 없다. 어떤 농작물을 어떤 방식으로 키우는 것일까? 지하수를 사용하지 않고 비와 눈에 의지하는 방식으로 농사가 가능할까? 발갈이와 함께 공기중의 산소와 만나는 토양에서는 수만 년 누적된 유기물이 미생물에 의해 빠르게 분해되고 비바람에 드러난 토양은 쉽게 침식되어 토질이 급격하게 나빠질 터이다.

물이 삶을 크게 제한하는 유목의 땅으로 들어선 농사는 앞으로 어떤 변화를 불러올까? 사람들은 필경 건조지에서는 물이 농작물 생산성의 관건이라는 사실을 알아챌 것이고, 이웃 농업국의 방식을 닮으려고 들 것이다. 멀리서 물을 끌어오는 관

개농업은 정주민들이 오래 동안 발전시켜온 실천 방식이고, 빗물이용도 아주 오래 전에 성행했으나 토목기술이 발전한 시대로 오면서 한동안 폐기한 방식이다. 아마도 현대교육으로 무장한 사람들은 쉽게 전자를 생각해 낼 것이다. 저수지를 만들거나 기대할 수 없다면 아주 깊은 관정을 뚫고 지하수를 이용하려고 들지 않을까? 이런 변화는 정보가 쌓인 도시에서부터 먼저 일어나는 법이다. 그래서 나는 울란바토르의 지하수위 변화를 지하수 관정을 뚫어주는 기업의 장부에서 확인할 수 있을 것이라는 기대를 하고 있다. 이러한 생각은 지난 오월 다녀온 내몽골 답사에서 비롯되었다.

사실 나는 이태 전에 서울대학교 한무영 교수의 빗물 이용 방식을 몽골에 도입하는 일을 추진하려고 한국국제협력단(KOICA)에 문의하고, 출론 박사가 사업을 시작하도록 부추긴 적이 있다. 한국국제협력단은 현지 정부에서 제안하는 과제를 지원하는 방식이라 몽골 유학생을 통해 간접적으로 사업 주체가 될 만한 사람을 섭외를 하기도 했다. 그러나 몽골 사람들의 큰 여유와 이미 큰 사람이 된 출론의 형편이 작용하면서 내 시도는 좌절되었다. 개인적으로 꽤 공을 들였고, 그 정도면 떠먹여 주는 밥이라고 생각했건만 현지에서는 연구제안서를 쓰지 않고 이리저리 피해가는 모습을 보였다. 출론 교수는 내 의도를 챙겨주지 못해 미안하다고 말을 하긴 했지만 그에게는 더 매력적인 과업이 이미 있는 상황이었으니 내가 협조자를 제대로 선택하지 못했던 셈이다. 어쩌면 이런 차질은 몽골 사람과 꽤 서구적으로 되어버린 나의 시간제에 대한 커다란 인식 차이에서 비롯된 것으로 보인다. 아무튼 이루지 못한 시도를 넘어 이번 여행에서 새로운 가능성을 찾아내어 재도전하는 것은 개인적인 과제이기도 하다.

내 새로운 시도가 성공한다고 하더라도 빗물 이용도 강수량이 상대적으로 많은 우리나라의 방식으로는 만족스러운 결과를 얻기 어려우리라 본다. 초원은 강수량이 풍부하지 않고 건조한 날씨로 생긴 풍경이라 비와 눈이 내려 생긴 물의 상당 부분은 하늘로 증발되고 남은 양이 지표와 지하로 할당된다. 빗물도 과도하게 이용하면 당연히 지하로 갈 물이 줄어들고, 농사활동으로 더 많은 물이 증발산하면 토양 수분과 지하수가 서서히 탕진될 수밖에 없다. 하늘과 땅이 나누어가질 물의 양이 어느 정도 될 때까지 인위적으로 빗물을 이용하는 방식이 현명할까? 어쩌면 지나친 감이 있는 배려지만 지속가능한 삶을 꿈꾼다면 새로운 사업을 하기 전에 그것이 야기할 수 있는 영향을 사전에 다각적으로 검토해두는 것이 바람직하다. 이미 그것을 일러 환경영향평가라고 하지 않는가?

답사 일정을 마치고 울란바토르로 돌아온 날 우리 일행은 한국인 식당 코리아하우스에서 삼겹살을 먹기로 했고, 거기에 출론과 오지마 교수를 초청했다. 여러 나라 초지생태계를 오래 동안 연구한 오지마 교수는 한국인들이 사막화를 방지한다며 내몽골에 벌리고 있는 사업장을 다녀온 모양이다. 그는 만나자마자 내게 따지듯이 물었다. “내몽골 거기에 사막화를 방지한다고 한국 사람들이 나무를 심어놓았는데 너는 합리적이라고 생각해?”

나는 당혹스러웠다. 사업의 주체는 나무가 물을 소비하여 지하수를 낮출 수 있다는 내 조언을 들으려고 하지 않았다. 몇 주 전 관여했던 사막화 방지를 위한 심포지엄에서 몽골의 그린벨트 조성을 위한 식목사업을 하고 있는 시민단체의 활동가는 환경정책평가연구원의 한 전문가 발표를 듣고는 나무심기사업의 득실에 대해 더 이상 이야기조차 할 필요가 없다고 반발했다. 우선 현지인들이

살 수 있게 해야 할 상황인데 나무를 심지 못하게 하는 것은 한가한 발상이라는 논지가 그의 말에는 들어 있었다. 급한 불을 끄고 봐야 하는 법이지만 그것이 두고두고 부작용을 낳을 수 있다면 사정은 달라진다. 나무들이 자라 물을 더 많이 소비하고, 지하수위가 내려가고 나면 되돌릴 수 없는 상황은 올 수밖에 없다. 만약 심한 가뭄이 온다면 그 때는 땅을 버리고 사람들은 떠나야 할 수밖에 없을 것이다. 얼마 전 칭화대학교를 방문한 대통령의 연설문을 보며 판단은 저마다의 몫이라 설득의 시간은 길겠다는 생각을 하기도 했다. 연설문에는 내몽골 식목사업을 자랑스럽게 예시를 했는데 나는 부분적으로 동감하지 않는다. 오지마 교수는 바로 그 동감할 수 없는 부분을 지적하는 것이다. 예산의 향방을 움직이는 식목사업의 주체들을 설득할 수 있는 훈련을 충분히 하지 못한 내 스스로에게 무력감을 느낀다.

내가 아는 중국의 지기들의 생각도 오지마 교수의 견해와 다르지 않다. 내몽골 식목사업의 조언자로 잠시 참여하며 동행했던 연합통신 기자와 중국 과학원 생태학자와 면담을 주선했던 적이 있다. 그 사람 또한 내몽골 초지전문가다. 그는 초두에 자기의 이름이 한국의 신문에 언급된다면 이야길 하지 않겠다고 했다. 우리는 그러한 태도에서 사막화와 관련하여 전문가의 입을 막는 당시 중국 정부의 분위기를 읽을 수 있었고, 제시한 조건을 지키겠다는 약속을 하고 이야기를 들었다. 그 또한 훼손된 초지의 식목사업을 반대했다. 지금도 뚜렷이 기억하고 있는 내용은 그가 밝힌 구체적인 연구 결과다. 어느 정도의 크기인지 잘 모르겠지만 “중급나무 한 그루는 초지 32 평방미터와 맞먹는 양의 물을 소비한다.” 내몽골 출신으로 20년 가까이 미국의 대학교수로 살고 있는 지기와 그의 동료들은 내몽골 쿠부찌사막에서 백양나무 심기

는 사막화방지 사업이 되기 어렵다는 논문을 발표했다(Wilske 등 2009). 지난 5월 내몽골에 들렀을 때 현지의 몽골계 정부 관리도 비슷한 말을 했다. “1969년 북경의 지식인들이 좋은 일을 한다고 느릅나무를 심었는데 이제는 서로 후회한다.” 그런데도 정작 사막화 지역의 특성을 제대로 연구했다고 보기 어려운 식목사업의 주인공들은 생각을 전혀 바꾸려고 하지 않는다. 의사결정은 생태학적 지식을 넘어 더 넓은 맥락 속에서 이루어져야 하는 것은 당연하다. 그러나 초원의 농사와 식목활동의 잘잘못을 누구 말대로 먼 훗날의 역사가 판단하도록 남겨두기에는 후유증의 비참함이 너무 클 것이다.



그림 7. 1969년에 심었다는 내몽골 마을의 느릅나무 숲. 사람들이 서 있는 장소처럼 여기저기 초지가 벗겨지는 사막화를 걱정하는 제르갈란트섬 울찌뚜가차 한 마을에서 2013년 5월 12일 찍음. 사실 나는 이 정도의 숲은 방풍효과를 발휘할 것으로 보는데 정작 나무를 심은 사람은 후회한다고 했다. 그들이 숲 조성의 좋은 효과와 부작용을 제대로 아는지 궁금하다.

이런 이야길 하면 사람들은 내게 묻는다. “그런데 어찌하여 중국에서는 나무를 심는가?” 솔직히 나는 중국의 지기들에게 깨름칙한 사정을 노골적으로 묻지 않았다. 대강을 짐작할 뿐이다. 아마도 가장 큰 이유는 일자리 때문인 듯하다. 식목사업

을 위한 외국의 재정지원은 책임을 맡은 현지 권력에게는 중요한 기회가 된다. 권력은 묘목을 마련하는 업체와 구덩이를 파고 나무를 심고 물을 주며 보살피는 가난한 사람들을 돕고 또 부릴 수 있게 된다. 그러나 멀지 않아 중국 정부의 태도도 달라질 것이다. 사막화 방지를 위한 중국의 구호는 퇴경환림(退耕還林)을 지나 퇴경환초(退耕還草)로 가고 있는 분위기가 보인다. 건조지의 사막화 방지를 위한 사업은 극히 제한된 지역을 제외하고는 농경은 당연히 아니고, 숲도 아닌 초지를 복원하는 쪽으로 가야 한다는 뜻이다.

개인적으로 나는 건조지에서 수분 손실을 줄이는 좋은 방편은 넓은 초지와 숲띠의 지형을 고려한 공간 구성이라 생각했다. 긴 숲띠가 건조한 바람을 막아주면 지면에 작용하는 바람이 줄어 보존되는 토양 수분이 늘어날 것은 상식에 가까운 사실이다. 중국의 거의 어느 곳에서나 길을 따라 또는 농경지를 구획하며 서 있는 백양나무 숲띠는 강풍의 위세를 꺾음으로써 이웃한 땅의 수분을 보존하는 기능을 가진다. 그러나 건조한 땅에서 키가 높게 자라는 나무들을 유지하려면 물을 끌어와야 하거나 지하수를 소비하는 반대급부를 지불해야 한다. 어느 정도의 숲띠를 만들어야 사람들에게 유리한 여건을 만들 수 있을까? 그것은 더욱 정교한 학문적 접근으로 풀어야 할 과제다.

나는 내몽골에서 건조지라 하더라도 강물이 흐르는 곳에는 숲띠가 있을 것으로 추측했다. 왜냐하면 비가 많이 오지 않은 지역에서도 수로와 가까운 곳에서는 사정이 달라진다. 그런 상황에서 나무들은 키를 키워 그늘을 만드는 전략으로 키가 작은 풀과 떨기나무를 이길 수 있다. 그럼에도 불구하고 내몽골 대부분의 지역 강변에서 나는 나무를 제대로 보지 못했다. 아마도 어느 쯤엔가 사람

들이 자연이 키웠던 나무들을 베어버린 것이리라. 그 숲들이 사라진 역사는 아마도 수많은 정주민들이 유목민의 땅으로 이주하던 시기에 맞물려 있지 않을까? 현재 내몽골 전체 인구의 거의 80%가 농경생활에 익숙한 한족들이니 그들의 이주 역사와 내몽골 강변 숲의 훼손, 사막화지역 확대는 분명히 연결되어 있을 것으로 보지만 제대로 된 연구를 하기까지는 장담하기 어렵다.

이번 답사에서 나는 상상했던 풍경을 만났다. 그 첫 번째 풍경을 만난 것은 7월 21일 게르 숙소를 떠나 울리아스타이로 내려오는 길에서다. 물길이 흘러져 있는 넓은 강역을 만나기 전까지 계곡의 물가를 따라 이깔나무들이 초지를 가르며 서 있었고 그 모습을 사진에 담으려고 꽤 노력했다. 그러나 튀어나온 바위가 곳곳에 있는 비포장 길에서 차가 흔들리다 보니 제대로 된 사진을 챙기지 못했다. 다행히 그날 오전 뒷산에 올라 찍어놓은 원경에 숲띠가 포함되어 있다. 이틀 후 경마행사가 끝난 다음 이동하던 경로에서는 물길을 따라 곳곳에서 있는 평원의 숲띠를 만났다. 다시 이틀 후 이현정 박사가 숲띠가 담긴 근경 사진을 하나 남겨놓았다. 싱싱한 자연 숲띠는 가까이 물이 넉넉하다는 징표라 덕분에 마을과 많은 양떼들이 여유롭게 풀을 뜯는 모습도 함께 등장한다. 이현정 박사의 사진은 그런 사연을 여실히 보여주고 있다. 지형을 고려한 숲띠와 초지의 적절한 공간 분배, 그것이 지금 내가 생각할 수 있는 사막화 방지사업의 대안이다. 그렇게 공간을 경영하고 유지할 수 있는 사회공동체 형성이 가야 할 길이다. 왜냐하면 공간 운명은 사람의 손에 달려 있기 때문이다.



그림 8. 물길을 따라 서 있는 이깔나무 숲띠. 7월 21일. 물길이 아닌 곳에 숲이 있는 경사지는 대부분 북사면으로 적은 증발 덕분에 상대적으로 수분이 높은 곳이다.



그림 9. 평원의 숲띠. 7월 22일과 7월 24일(이현정 사진). 숲띠 아래엔 물길이 흐르고 있다는 사실을 짐작할 수 있다.

골담초에 마음이 머문 시간

이번 답사에서 여러 번 만난 골담초¹⁾로 내 관심을 끈 결정적인 계기는 작년 7월 처음으로 몽골 답사에 동참했던 박찬열 박사로부터 비롯되었다. 일찍이 여러 번 몽골과 내몽골을 방문했어도 나는 넓은 골담초 서식지를 인지하지 못하고 있었던 것이다. 박찬열 박사 이야기길 들으며 어린 시절 시골집 장독대 뒤 울타리 아래 있던 골담초가 분명하게 떠올랐다. 몇 줄기가 모여 자란 작은 떨기나무에 봄이면 수십 송이 노란 꽃이 한꺼번에 피곤했다. 그러나 인터넷을 찾아보면 경상북도에 자연 서식지가 있다는 정보가 있는데 우리나라 어디에서도 만나볼 기회는 없었다. 떡을 찌 때 그 꽃을 섞어먹는다고 하신 할머니 말씀은 뚜렷이 내 뇌리에 남아있지만 골담초 꽃 떡을 제대로 먹어본 적은 없다. 무척 오래된 일이라 확신하기 어려운 기억이지만 딱 한 번인가 맛을 볼 기회가 있었는데 선뜻 손이 가지 않았던 것 같다. 익숙하지 않은 먹을거리에는 주저하는 버릇이 있던 때의 일이다. 꽤 병약하기도 했고, 초등학교 2학년 때 3살 많던 선배와 학교에서 도시락을 나누어먹다가 억지로 넘겨준 무우 줄기 김치 한 가락을 먹고 목이 막혀 혼이 났던 경험으로 어린 나는 음식을 가리는 편이었다.

초원에 녹색장벽을 만든다는 구호로 이루어지는 큰 나무 심기의 부작용을 예상하는 나는 사막화 방지사업에는 토착종을 중심으로 하는 초지와 관목림 조성이 하나의 대안이라고 본다. 그래서 박찬열 박사의 골담초 서식지 연구에 금방 동의했다. 토양 수분이 넉넉하지 않은 자연서식지에 키가 작은 식물들이 땅을 덮고 자라는 것이 자연스러운 현

상이라면 훼손된 지역을 복원할 때 참고해볼 만하다. 그리하여 지난 5월 내몽골 쿠부찌 사막 언저리에 있는 유원지 엉거베이에 가는 길에 골담초 사진을 몇 장 찍어놓았다. 그러나 당시 내가 가지고 다닌 사진기가 시원치 않아 꽃 사진은 그다지 쓸모가 없다. 그 때 찍어둔 골담초 지역의 사진을 챙겨보니 훼손된 지역에 골담초 유목을 심어 복원한 현장으로 추측된다.



그림 10. 내몽골 쿠부찌 사막 부근에서 찍은 골담초 서식지. 2013년 5월 14일. 아직 충분히 더미로 발전하지 못하고 또한 줄을 지어 있는 모습으로 봐서 심은 지 그다지 오래 되지 않은 듯하다.

이번 답사에서 찍어온 사진을 챙겨보니 첫날 정오를 지나 우리 일행이 선택했던 첫 조사지에도 골담초 더미가 있었으나 눈여겨보지는 않았다. 관심을 가지고 처음으로 사진을 찍기 시작한 시간은 보기의 동창생이 살던 게르에서 첫 야영을 한 다음날이었다. 멀리 일행을 피해 배변을 해결하던 아침, 골담초와 다른 종류의 식물(아마도 무더기로 자라는 벼과식물의 일종) 더미 아래에 흙이 쌓여 볼록한 모습을 사진에 담아놓았다. 이 볼록한 흙더미는 주로 바람에 날리던 먼지가 식물 줄기와

1) 우리나라 도감에는 골담초속으로 한 종이 소개되어 있으나 몽골에는 12종이 있다고 들었다. 그 중에서 우리가 주로 만난 것은 좁골담초(*Caragana mycrophylla*)인 것으로 추측된다.

앞의 저항을 받으며 지면으로 내려췌이면서 만들어졌을 터이다.



그림 11. 식물 주변의 둔덕. 위 사진에는 골담초가, 아래 사진에는 이름을 모르는 벼과식물의 일종이 모여 있다.

나중에 다시 골담초 서식지 사진을 여럿 찍기는 했어도 관심의 크기는 아직 무르익지 않았다. 20일 게르에서 자던 날 밤 어느 쯤엔가 박찬열 박사는 골담초 서식지를 연구하는 과제를 추진하겠다는 의지를 분명하게 드러내며 내 관심에 불을 지폈다. 그 일을 계기로 다음날 나는 몇 가지 생각을 정리하기 시작했다. 마침 게르를 떠나 다음 목적지로 가는 길에 1호차에서 시키지도 않았는데 박찬열 박사와 정진숙의 재주가 손을 잡고 자연스럽게 방송국을 가동했고 나는 골담초에 대한 나름의 가설을 무전기로 강의하겠다고 나섰다. 그 전날 신설된 임시 방송국의 프로그램으로 유상구조토에 대한 내 생각을 간단히 얘기하고는 그 방식이 떨어져 있는 일행이 정보를 공유하는 한 가지 길로 간주한 것이다. 내가 배낭에 걸고 다니는 양은

그릇에 휴대전화를 담아 흘러나오는 노래를 증폭하며 무전기로 전달하거나 가벼운 이야기를 하는 사이에 조금 딱딱한 내용을 강의하는 방식으로 긴 이동이 안기는 힘겨운 시간을 달래는 효과도 있었다. 나로서는 이미 전날 한 번 연습해본 터이라 골담초 이야기는 조금 더 가다듬은 방식으로 전달할 자신감도 생겼다. 미리 수첩에 메모하며 전체 구성을 갖춘 다음 골담초의 주요 특징인 뿌리혹박테리아와의 공생에 대한 내용으로 달리는 차 안의 방송을 시작했다. 그런데 정말 뜻밖에 우리는 꽤 심각한 홍수를 만났고, 차 안의 무전기 강의는 이어질 여건을 찾지 못하고 답사는 끝나버렸다.

이 날 고도 1790미터의 야영지 텔만호수(Telman Lake) 가에 도착한 시간은 밤 12시 15분 전이었다. 다음날 아침 보니 우연히도 야영장 일대엔 더 넓은 골담초 밭이 갖추어져 있었다. 더구나 야영장 일대는 초지와 뚜렷하게 구분되는 골담초 서식지를 갖추고 있어 방송을 위해 정리해놓았던 내용과 비교해볼 좋은 여건을 갖추고 있었다. 일행이 저마다 맡겨진 조사임무를 수행하는 동안 나는 골담초를 중심에 두고 그 땅을 찬찬히 살펴보기로 했다.

골담초 무더기가 광대한 지역을 차지했으나 물이 흘러간 흔적이 있는 지역과 오목한 저지대엔 접근하지 못하고 있었다. 바위가 드러나거나 산봉우리 가까이 토양에 수분을 간직하기 어려운 지역에도 이들은 보이지 않았다. 골담초가 다가가지 못한 오목한 지역의 풀들은 특별히 짙푸른 빛을 발하고 있었다. 이런 모습을 보며 나는 나름대로 짐작을 한다. 그렇다면 건조하지도 습하지도 않은 꽤 완만한 경사지대가 이들이 선호하는 땅이다. 오목한 곳은 흘러내린 물이 오래 유지되고 유기물이 쌓여 토양 질소도 풍부할 것이다. 그런 곳에서는 질

소를 공급할 재주가 없는 식물도 콩과식물과 공생함으로써 대사활동에 필요한 질소를 해결하는 골담초와 싸우는 데 불리하지 않을 수도 있겠다. 아니면 질소가 넘치는 오목지역에서는 공기 중의 질소를 고정하여 땅에 보태는 뿌리혹박테리아의 기능이 그다지 환영받지 못할 수도 있다. 이런 까닭에 골담초가 자라는 땅에는 질소고정세균과 공생하는 다른 식물도 함께 서식할 가능성이 있을 것이라고 추론해봤다. 그렇게 마음을 먹으니 두 종류의 다른 콩과식물이 골담초 더미를 이웃하여 꽤 많이 있었다. 그 식물들의 실체를 알기 위해 채집하여 식물전문가 아무라 박사에게 물어봤다. 노랑색 꽃을 달고 있는 *Astragalus mongholicus* (황기속)와 보라색 꽃을 달고 있는 *Oxytropis glabra* 가 바로 그 식물이다.



그림 12. 골담초가 근접하지 못한 지역. 흙이 조금 드러난 부위는 비가 올 때 생기는 물길 부분이고, 그 뒤에 녹색이 짙은 부분은 경사지로 쌓인 오목한 지역이다. 그 뒤에 경사지에는 골담초 무더기가 흩어져 있다.

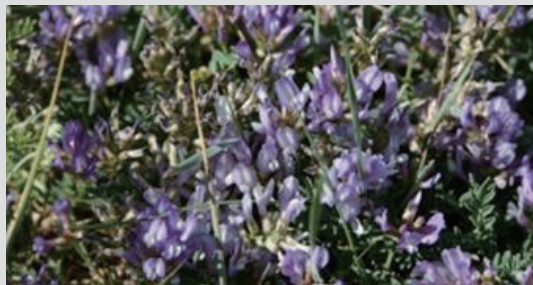


그림 13. *Oxytropis glabra*



그림 14. *Astragalus mongholicus*

골담초는 극심한 건조지역도 아니고 토양에 물이 오랜 시간 유지되지 않는 중간지대에서 극성스러운 다른 식물들을 피해 자리를 잡는가 보다. 그렇게 삶의 터전을 마련한 골담초는 뿌리혹박테리아에게 에너지원이 되는 광합성 산물을 나누어주며 반대급부로 공기의 79%를 차지하는 기체 질소를 쓸모가 있는 아미노산으로 합성하도록 요구할 것이다. 그렇게 골담초와 미생물은 공생으로 유기탄소와 유기질소를 토양에 보태며 땅을 기름지게 하리라. 기름진 땅은 거의 모든 생물이 경쟁자가 없다면 가보고 싶은 매력이다. 질소가 많은 땅에서 자라는 골담초 잎과 바로 이웃한 땅은 상대적으로 질소 함량도 높겠다. 왜냐 하면 골담초 주변의 토양질소는 비가 오면 물에 녹아 번져갈 것이기 때문이다. 결과적으로 골담초 잎뿐만 아니라 이웃한 식물들도 질소함량이 높아 초식동물들에게는 먹음직스러운 먹이가 된다. 그 질소를 탐내는 초식동물(이를테면 메뚜기와 초식동물인 가축)

은 그런 식물을 즐겨먹으며 맛있는 살을 생산할 것이고, 덕분에 그 메뚜기와 같은 작은 동물들의 살은 또한 들쥐들이 좋아하는 먹이라 달려들겠지. 통통하게 살찐 들쥐는 청정한 하늘을 유유히 떠다니는 맹금류의 먹잇감으로는 일품이다. 실제로 나는 골담초 무더기 주변에서 쥐들의 땅굴을 발견하고, 텔만호수가를 떠도는 맹금류 떼를 만나 내 상상이 제법 그럴듯하겠다는 생각으로 즐거워했다.



그림 15. 골담초 주위에 있는 소형동물의 굴. 25일 다른 곳에서 찍었다.

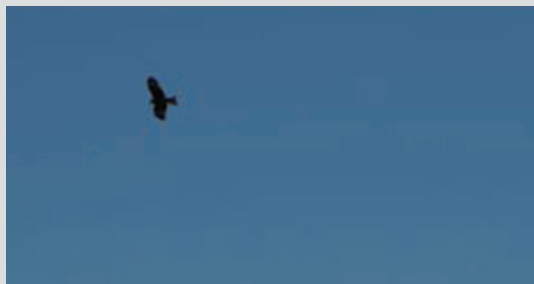


그림 16. 골담초 군락 위로 유영하는 맹금류.

이상은 골담초와 함께 그곳에 작용하고 있는 풍경의 주체들을 상상해본 것이다. 풍경은 생태계 속내가 겉으로 드러나는 모습이고, 그 뒤에는 눈에 보이지 않는 과정들이 숨어 있다. 실상은 그 눈에 보이지 않는 과정 덕분에 풍경은 만들어지고 유지되는 것이다. 그래서 내 상상은 다시 숨어 있는 작용으로 넘어간다.

한편 골담초는 비록 가시가 있고 작은 잎일망정 살아가기 위해, 키가 작고 바람이 불면 저항하지 않고 누워서 유연하게 대응하는 풀들보다 더 많은 물을 소비할 가능성이 높다. 그렇다면 골담초 무더기와 무더기 사이의 땅보다는 수분이 오래 유지되기 어려울 것이라 추측해본다. 물론 이것은 비가 올 때 토양이 더 많은 물을 보유할 수 있는 능력을 갖추고 있느냐에 따라 달라질 수 있는지라 시간에 따라 변화할 것이다. 그런데 토양을 조사하는 장인영 박사는 대체로 골담초 무더기 아래 토양이 그 사이에 있는 풀밭 토양보다 수분이 낮은 경우를 관찰했다고 한다. 경향신문(2013년 8월 29일) 기사에는 좀골담초가 물을 흡수하는 능력이 높아 주변에 풀들이 근접하지 못한다는 내용을 소개하고 있다. 기사에서는 좀골담초를 사막화의 지표식물로 지목하고 몽골인들의 부정적인 반응을 소개하고 있다. 그러나 나는 키가 큰 식물보다는 물 소비량이 적을 것이라 사막화 지역에 큰키나무(관목)을 심는 것보다는 자연스럽게 나타나는 골담초 서식지를 활용하는 대안에 손을 들어주고 싶다. 다만 메마른 땅에 질소를 공급함으로써 질소를 좋아하는 식물들을 불러올 가능성도 있는데 과연 그러한 변화가 장기적으로 바람직할지는 검토해두어야 하겠다.

골담초와 뿌리혹박테리아가 손잡고 고정된 질소들은 이 땅에서 어떤 일을 할까? 쓸모가 높은 형태의 질소를 만들고 자기들 가까이 모으는 것은 두 생명체에게 맡겨진 숙명이다. 그러나 그렇게 가공한 고품질 질소를 자기들끼리만 차지할 수는 없는 법이다. 사람 사는 세상에서도 버는 사람이 혼자서 돈을 독차지 하는 일은 쉽지 않다. 충분히 많으면 모르는 사이에 넘치고, 때로는 의도적으로 씹씹이를 키우거나 넉넉한 마음으로 이웃과 나눈다. 골담초 주변에 모인 질소도 마찬가지다. 수많은

미생물들이 먹음직스러운 질소 주변으로 다가와 나누어가지려고 한다. 그 중에서는 질소 함량이 높은 아미노산이나 단백질이 물에 잘 녹는 형태의 질소로 바꾸는 녀석들(이를테면 *Nitrosomonas* 속과 *Nitrobacter* 속)도 있다. 비가 와서 땅이 촉촉이 젖으면 흙속으로 스며가는 물을 따라 녹은 질소화합물은 이웃한 땅으로 옮겨간다. 그렇게 되면 골담초 더미 사이에 자리를 잡은 풀들도 질소를 챙길 혜택을 얻는다.

결과적으로 골담초가 사는 자리는 풀들만 자라는 곳보다 질소가 넉넉한 공간이 된다. 그들이 어우러진 서식지는 더 높은 곳에서 내려다보면 작은 골담초 더미들이 풀밭에 박혀 있는 하나의 떨기나무 숲 조각으로 보인다. 이렇게 골담초와 뿌리혹박테리아가 다른 생물과 함께 질소 함량이 다른 생물 서식지 조각들로 이루어진 모자이크를 그릴 터인데 그런 곳과 넓게 풀만 자라는 초원을 인공위성 영상으로 쉽게 구분할 수 없는 모양이다. 강신규 교수에게 인공위성 영상으로 골담초 서식지를 탐지할 수 있는지 물어보니 한 마디로 어렵다. 봄에 골담초 새싹이 나오고 가을에 잎이 어우러지는 시기가 이웃한 풀들과 크게 다르지 않아 먼 하늘에서 찍은 위공위성 사진에서는 구분하지 못한다는 뜻이다. 정말 몽골 초원에 박혀 있는 골담초 서식지를 구분하는 뾰족한 방법이 없는 것일까? 요새는 숲의 질소함량 정도를 인공위성으로 구별하는 방법도 있는 것으로 아는데(Kulkarni 등 2008).... 어쩌면 영상의 질소 함량에 반응하는 파장으로 찍은 영상을 잘 살펴보면 몽골 평원의 골담초와 질소 함량 분포를 탐지해낼 길이 있을 지도 모른다.

나중에 몽골 참가자들과 골담초가 제공할 생태계 서비스에 대해 잠시 이야기할 기회가 있었다. 지천으로 피는 골담초 꽃들을 보면 양봉의 가능성

이 있지 않은가? 이것은 우리의 질문이다. 카자흐스탄과 터키의 초지에서 많은 벌통과 꿀을 파는 현장을 목격한 나는 그 때 나름대로 양봉을 하는 지역의 지형 특징을 추측해보기도 했다. 그러나 아무르 박사는 몽골에서 양봉은 스텝과 숲이 만나는 지역에서 제법 하지만 골담초 지역에서는 거의 하지 않는다고 한다. 현지인의 경험으로는 골담초 지역의 양봉은 경쟁력이 없다고 보는 것이다. 왜일까? 어쩌면 스텝과 숲이 만나는 지역이 다양하고 풍부한 꽃으로 꿀을 얻을 수 기간이 충분히 긴 장점이 있을 지도 모른다. 골담초가 토양 질소함량을 높여 이웃 꽃들이 쓸 수 있도록 기여한다고 하더라도 상대적으로 꿀을 피우는 기간이 짧다면 이곳 양봉산업은 경쟁력이 약할 것이다. 한편 가시가 있는 식물이라 방목하는 동물들이 싱싱한 잎을 먹기는 어려울 터이나 상대적으로 질소함량이 많은 골담초 잎은 가축의 먹이 자원이 될 수 있다. 나중에 울란바토르에서 만난 국립식물연구소장은 떨어진 잎은 양과 염소의 먹이가 된다고 했다.

이날 일행이 텔만 호수 가까운 야영지 주변에서 맡은 바 조사에 한창인 시간에 나는 조금 특수한 경험을 했다. 아침에 말들이 호수로 줄지어 가더니 함께 물을 마시고 돌아갔다. 그리고 대략 2시간이 조금 지난 뒤 그들이 다시 두 번째 물을 마시려고 일제히 호수로 가는 모습을 포착했다. 나는 방목지 언덕으로 되돌아가는 말을 가까이 다가가 사진을 찍고 싶었다. 말들이 향하고 있는 언덕을 향해 비스듬히 앞질러가기로 했다. 제법 멀리서부터 눈치를 챈 말들은 걸음을 빨리 했다. 말을 따라 잡았을 때는 10시 30분이 좀 지나 있었다. 그런데 배터리가 소진되었다는 신호와 함께 사진기 작동이 멈춘다. 나는 예비 배터리를 챙기기 위해 수백미터 떨어져 있는 푸르공으로 되돌아가야 했다. 푸르공에 꽂아 충전했던 배터리를 바꾸어 다시 말

을 향해 걸음을 옮겼다. 그런데 사진기는 금방 배터리가 소진되기 직전이라는 신호를 보낸다. 박찬열 박사가 알려준 응급처치 방식으로 배터리를 뽑아 몇 번 두드린 다음 다시 사용해봤지만 두 세 장의 사진을 찍으니 더 이상 소용이 없다.

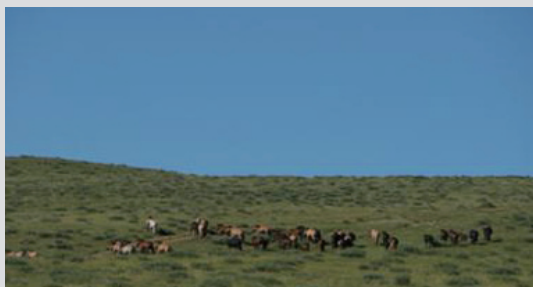


그림 17. 호수에서 물을 먹고 골담초 언덕으로 되돌아간 말들.

전날 내 자리에 충전기와 함께 있던 배터리를 챙기며 푸르공 기사가 충분히 충전했다고 간주했던 것이 잘못이었다. 나중에 알고 보니 충전기 퓨즈가 나가서 기사가 그냥 뽑아놓았고, 언어소통이 원만하지 않아 내게 알려주지 않은 것이다. 더구나 그 때 나는 마이티(일부 학생들과 이동하는 시간에 즐긴 카드놀이의 일종)를 하느라고 다른 차에 있었다. 자리에 충실하지 않은 대가를 그렇게 치르게 된 것이다. 아쉽지만 나는 잠시 해상력이 낮은 예비 사진기를 사용해야 했다.

오후에 나는 내가 탔던 1호차의 전원에 문제가 있다고 간주하고 2호차의 고동욱 교수에게 충전

을 부탁했다. 고교수가 충전을 시도해 본 다음 문제가 충전기에 있다고 알려준다. 나는 한 순간 크게 낙담했다. 그렇게 되면 이 귀중한 기회에 더 이상의 사진을 찍을 수 없다는 말인가? 내 사진기 배터리를 충전할 수 있는 기종을 가지고 있는 일행은 없다. 나는 잠시 체념할 준비를 하며 마음을 추슬렀다. 문득 한 줄기 빛이 흐트러진 마음속으로 끼어든다. ‘푸르공 기사들이 차에 문제가 생기면 스스로 해결하잖아?’ 나는 그들의 능력에 기대를 걸어보기로 하고 고교수에게 도움을 구했다. 조금 있다가 고교수는 반가운 소식을 들고 왔다. 기사들이 충전기에 퓨즈를 간단히 끼워 넣은 것이다. 문명세계에서 대부분의 일들을 다른 기술자들에게 의존하는 내게는 전기를 다루는 능력이 부족하다. 그러나 많은 것들을 스스로 해결하지 않으면 곤란한 우리의 기사들은 간단한 전기기구 정도는 수리하는 기술을 익혀둔 것이다. 이러한 삶의 대비를 어떻게 해석해야 할까.

나중에 확인해 보니 골담초에 대한 내 생각이 무르익은 이날은 보름이었다. 제법 긴 조사시간을 가진 우리는 이웃한 언덕에 올라 잠시 텔만호의 아름다움을 감상하는 시간을 가지기로 했다. 대략 25 킬로미터 길이라는 호수 빛은 청정했다. 아직 사람들의 손길이 크게 미치지 않은 초원에 싸여 우려할만한 오염원이 없는 덕분이겠다. 언덕을 오르는 동안 차량 하나가 잠시 멈추는 장애가 있긴 했지만 금방 수리했다. 막힌 데 없는 풍경 안에서 일행은 하늘로 솟아오르고 싶은 충동이 일었다. 그렇게 한 동안 여유를 누렸다. 그리고 다음 숙소를 기대하며 가는 시간은 멀었다.

이날 고개를 넘고 나담 축제가 있는 솜(인구 만 명 가량의 토스젠겐 솜이라고 했는데 정확한 이름은 확인이 필요하다)을 찾아갔을 때는 점심시간이

한참 지난 시간이었다. 축제는 우리의 시골학교 운동회보다 사람이 적어 시들해보였다. 아마도 끝 무렵인 모양이다. 피약별이 따가울 정도고 사람들 발길에 밟힌 땅은 헤어져 먼지가 피어오른다. 우리가 인도된 임시 식당인 허름한 게르 안은 후끈했다. 차양으로 그늘을 겨우 가린 바깥에서 우리는 튀긴 빵을 나누어 먹으며 한 동안 몽골인들의 구경거리로 있었다. 이방인에게 호기심이 발동한 한 소녀는 아이스크림을 빨며 몇 번씩이나 우리 앞으로 지나갔다.

오후 4시 30분이 지나 나담 장소를 떠난 우리는 숨을 벗어나는 야트막한 언덕에 이르러 저지되었다. 무전기를 든 두 명의 경찰이 차량 이동을 통제한다. 앞에서 경주하는 말들이 우리를 향해 달려 온다는 소식이다. 30 킬로미터를 달린 말들은 아마도 나담 축제장을 결승점으로 하는 모양이다. 별 수 없이 우리는 푸르공이 만드는 작은 그늘로 몸을 가리며 초원의 언덕에 앉아 언제 울지 예상할 수 없는 말과 기수를 기다려야 했다. 슬그머니 뒤로 빠져 멀리 돌아 달아나는 참을성 없는 몽골 젊은이도 있었다. 기다림의 시간이 1시간 가량 지나 멀리 먼지가 보이기 시작했다. 말과 기수들은 금방 언덕을 기어오르고 숨 쪽으로 사라졌다. 그 짧은 시간에 몸이 작은 소녀가 언덕에서 치고 오르는 장면은 잠깐의 진한 감동이 되었다. 그러나 기다림은 길고 진기한 감동은 잠시였다.

이 날 우리는 늦어진 일정으로 어둠을 만나 길을 헤매느라 더욱 늦어졌다. 더구나 만원이 된 게르를 몇 번씩 둘러 돌아서며 낙담했다. 드디어 6년 가까이 한국에 있었다는 아주머니의 도움을 받아 새벽 두 시가 넘는 시간에 잠자리를 얻었다. 그것도 여성들은 일꾼들의 방에 자리를 잡고, 남성들은 차로 이동해야 할 정도의 거리의 다른 게르에

몽골 일행들과 합숙하는 방식으로 가능했던 일이다. 몽골 아주머니의 호감 덕분에 어렵사리 숙소 문제를 해결한 우리는 그녀가 한국 생활에서 괘시를 받지 않고 지낸 음덕일 것이라고 믿는다. 이것은 바로 앞에서 고개의 오보 뒤에 떠 있던 보름달을 찍을 기회를 잠시 가졌을 뿐 달밤의 정취를 제대로 즐기지 못했다고 한 그 때의 일이다.



그림 18. 경주의 막바지에 뛴은 머리 날리며 앞지르기를 시도하는 어린 소녀. 이 순간 잠시 가슴이 몽클했다. 이 순간은 어쩌면 몽골인이 말 경주로 얻는 감동의 지극히 작은 부분이 아닐까? 아무라 박사는 5-10살 나이의 어린이들만이 이 경주에 참여할 수 있을 것이라고 추측했다.

홍수

앞서 언급한 바와 같이 울리아스타이 인근의 게르 숙소에서 내려오던 날 골담초 지역의 생태적 특성에 대해 무전기 강의를 있었다. 나는 골담초가 속하는 콩과식물의 특성을 먼저 소개하며 얘기를 풀어가기로 했다. 왜냐하면 골담초는 스스로가 필요한 질소를 뿌리혹박테리아와 공생하며 해결하는 과정에 자기가 속한 생태계 전체의 질소순환에 결정적인 역할을 하기 때문이다. 이 내용의 서론을 마무리할 무렵 우리의 푸르공이 갑자기 가던 방향을 벗어나 차도가 아닌 언덕으로 올라선다. 몸을 가누기 어려워진 나는 옆으로 나자빠졌고, 방송은 중단되었다. 차는 금방 다시 방향을 되

돌려야 했고, 우리는 갑자기 홍수 지역 안으로 들어섰다. 정신을 차리고 바깥을 내다보니 전날 저녁 건너갈 때와 완전히 다른 세상이다. 멀리 흙탕물이 넘실거리고, 차가 다니는 길은 온통 별투성이다. 차체가 낮은 차들이 벌 속에 빠져 허우적거리는 동안 다행히 우리의 푸르공은 난관을 벗어나 아스팔트 도로에 올라섰다. 그러나 우리의 2호차는 수렁에 걸려들었다. 그리고 우리는 꽤 오래 기사인 조르바가 애를 쓰는 모습을 지켜보고 서 있어야 했다.



그림 19. 홍수. 멀리 올리아스타이가 보이고 그 앞으로 강 가운데 소가 한 마리 있다. 7월 21일 16:13

범람하고 있는 강 가운데 소 한 마리가 우두커니 서 있다. 내가 처음 그 녀석을 처음 본 것은 차 안의 방송이 갑작스럽게 중단되고 우리의 푸르공이 뺨 속으로 처음 들어왔던 때다. 소는 주인이 묶어 두었거나 아니면 고삐를 끌고 가다가 걸린 모양이다. 줄이 매달려 있는 것으로 봐서는 전자일 가능성이 더 높다. 차량들과 사람들이 소란을 피우는 동안에도 그대로 방치되어 있었으나 녀석은 소담게 태연스러웠다.

문득 낯을 마셨는지 멀리서 봐도 말 위에 앉은 몸은 흔들리고 얼굴이 불쾌한 사람이 마을쪽으로 줄줄이 서 있는 차들을 뒤로 하고 나타났다. 벌 속에 갇혀 있는 차를 바라보며 서 있는 우리 일행에게 악수를 청하는 그의 모습으로 봐서는 술주정뱅

이임에 틀림없다. 그렇게 시간을 한참 끈 다음에야 그는 강물 속에 묶여 있는 소를 향해 말을 몰았다. 그의 거동으로 봐서는 소를 풀어줄 위인으로 보이지 않다. 흐르는 흙탕물 속으로 꼬꾸라질 듯이 불안한 모습이다. 말도 잠시 휘청거리는 듯하더니만 다행히 중심을 잡았다. 소와 잠시 실랑이를 치더니만 그는 차도로 다시 돌아왔다. 마침 차를 끌고 온 젊은 경찰에게 뭐라고 이야기를 하는데 반응이 시큰둥하다. 경찰도 그의 몰골을 봐서는 기대하기 어렵다고 판단한 모양이다.

몽골말을 알아듣지 못해도 혀가 꼬부라졌다는 것쯤은 나도 알겠다. 그는 서 있는 차들에 접근하면 같은 행동을 반복한다. 드디어 젊은 승객이 그에게 작은 칼을 하나 건네준다. 그가 되돌아가서 소의 고삐를 자르려고 하나 쉽지는 않은 모양이다. 묶인 소는 그의 호의를 알아차리지 못하고 오히려 뽀질을 한다. 몇 번의 시도 끝에 다행히 그는 성공했다. 물살로부터 해방된 소는 아무렇지 않은 듯 느릿느릿 물을 건너고, 고삐를 자른 그는 영웅처럼 돌아와 칼을 주인에게 돌려준다.



그림 20. 묶여 있는 소를 해방시키기 위해 안간힘을 쏟는 대낮의 주정뱅이. 7월 21일 16:29

우리의 차와 소가 각각 수렁과 넘실대는 물에서 해방되는 시간에 많은 차들이 길 위에 서서 지나갈 순서를 기다리며 있어야 했다.

나는 묶었던 게르 계곡을 벗어날 때까지만 해도

홍수 기미를 전혀 알아차리지 못했다. 울리아스타 이와 그 계곡 사이 물길이 이리저리 나누어진 본류를 건널 때만해도 몰랐다. 무슨 까닭에 그 본류와 만나는 도시 근교의 작은 지류에서 홍수가 난 것일까? 현장에서 찬찬히 살필 여지를 가지지 못한 내가 그 상황을 제대로 기술하긴 역부족이다. 다만 짐작할 뿐이다.

아마도 이곳은 국지성 소나기가 내리는 것이 아닐까? 게르를 떠나 계곡을 빠져나온 직후 잠시 차를 세워 유상구조토를 살필 시간에도, 본류를 건널 때까지도 우리는 비다운 비를 만나지 않았다. 가만히 생각해보니 게르에서 점심 식사를 하고 난 다음 비가 내려 잠시 피하긴 했었다. 그러나 그 비가 내려왔던 계곡의 물과 그 물이 만나는 본류의 물을 눈에 띄게 불게 하지도 않았다. 그런데 그 하류와 만나는 작은 계곡의 물은 차와 사람의 이동을 차단할 정도로 불었다. 이런 정도의 비교로 어쨌거나 홍수가 일어난 계곡엔 제법 많은 비가 내린 것이 분명하다. 또 하나 생각해볼 수 있는 원인을 홍수가 일어난 계곡의 입구인 울리아스타이의 외곽에 뽕뽕이 들어선 집들과 포장된 도로에서 찾아볼 수 있겠다. 이곳 유역은 꽤 길게 뻗어 있고, 그 가운데로 포장이 된 차도가 나 있다. 그 포장도로와 마을 사이를 지나가는 작은 길은 낮은 곳으로 자연의 물길이었던 것으로 추측된다. 계곡 상류부터 늘어난 물은 포장도로를 따라 빠르게 이동하고 마을을 덮치며 저항이 적은 마을 사이 길들로 넘쳤을 것이다. 뽕이 많이 씻겨온 것으로 보서는 그 작은 유역의 위쪽으로 지금도 도시로 몰려오는 사람들의 집들이 들어서고 있는 것으로 추측된다.



그림 21. 뽕에 빠진 2호차와 그것을 바라보고 있는 보기(왼쪽). 7월 21일 16:15. 뒤에 있는 능선 뒤 계곡에 우리가 묵었던 게르 숙소가 있다. 빠져 있는 차 뒤쪽의 샛길에서 왼쪽으로 향해 찍은 사진(아랫쪽: 이현정 제공).



그림 22. 홍수가 난 계곡 입구를 울리아스타이 시내에서 바라본 모습. 7월 21일 17:50.



그림 23. 게르 숙소와 홍수가 난 지역을 포함하는 울리아스타이 주변 항공사진. 이현정 자료.

〈참고문헌〉

경향신문, 2013년 8월 29일 몽골 사막화 기사.

Brown, L. R.(2012), *Full Planet, Empty Plates: The New Geopolitics of Food Scarcity*. New York: W.W. Norton & Company,

Currell, M.J., Han, D., Chen, Z. and Cartwright, I.(2012), "Sustainability of groundwater usage in northern China: dependence on palaeowaters and effects on water quality, quantity and ecosystem health", *Hydrological Processes*, 26:4050-4066.

Hilty, J.A., Kidicker, W.Z. Jr. and Merenlender, A.M.(2006), *Corridor Ecology*. Washington, D.C.: Island Press,

Kulkarni, M.V., Groffman, P.M. and Yavitt, J.B. (2008), "Solving the global nitrogen problem: it's a gas", *Frontiers in Ecology and the Environment*, 6:199-206.

Perdue, Peter C.(2012), 『중국의 서진』 (공원국 옮김), 서울: 도서출판 길.

Sampson, F. and Knopf, F.(1994), "Prairie conservation in North America", *BioScience*, 44:418-421.

Wilske, B., Lu, N., Wei, L. et al.(2009), "Poplar plantation has the potential to alter the water balance in semiarid Inner Mongolia", *Journal of Environmental Management*, 90(8):2762-2770.